

**ÉLELMISZERIPARI GÉPÉSZTECHNIKAI ISMERETEK
KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA
MINTAFELADATOK**

1. Döntse el, hogy az alábbi gépelemekre vonatkozó állítások igazak vagy hamisak!

10 pont

Sorsz.	Állítás	Igaz	Hamis
1.	A hernyócsavarnak nincs feje.		
2.	Nyerges ék alkalmazásakor a tengely nem igényel megmunkálást.		
3.	Az egysoros mélyhornyú golyóscsapágy csak radiális terhelést képes felvenni.		
4.	„Hordó” görgős csapágy nem létezik.		
5.	A kúpgörgős csapágy bizonyos irányú terhelés esetén szétesik.		
6.	A beszereléskor kell végteleníteni a lapos szíj és ékszíjhajtásokat.		
7.	Fogaskerékhajtással csak párhuzamos helyzetű tengelyek között hozható létre kapcsolat.		
8.	A fogaskerekeket nem célszerű ékkel rögzíteni a tengelyre.		
9.	A tárcsás tengelykapcsoló elviseli a tengelyek szögeltérését.		
10.	A tokos tengelykapcsoló működés közben oldható.		

2. Jelölje „X”-szel a siklócsapágyra vonatkozó állítások közül a helyes választ!

2 pont

Helyes	Állítás
	A siklócsapágy részei: tengelycsap, kosár és a persely.
	A „talpcsapágy” csak radiális terhelés felvételére alkalmas.
	A szemcsapágy csak tengelyvégre szerelhető, az osztott csapágy a tengelyre bárhová.

3. Hogyan nevezzük azt a legnagyobb feszültséget, amelyet az anyag végtelen sok igénybevétel esetén is kibír? Jelölje aláhúzással a helyes választ!

1 pont

- a) Kifáradási határ
- b) Szakítószilárdság
- c) Folyáshatár

4. Soroljon fel legalább öt gépi forgácsolási eljárást!

5 pont

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

5. Párosítsa össze a technológiákat az állításokkal, írja a számokat a megfelelő helyre!

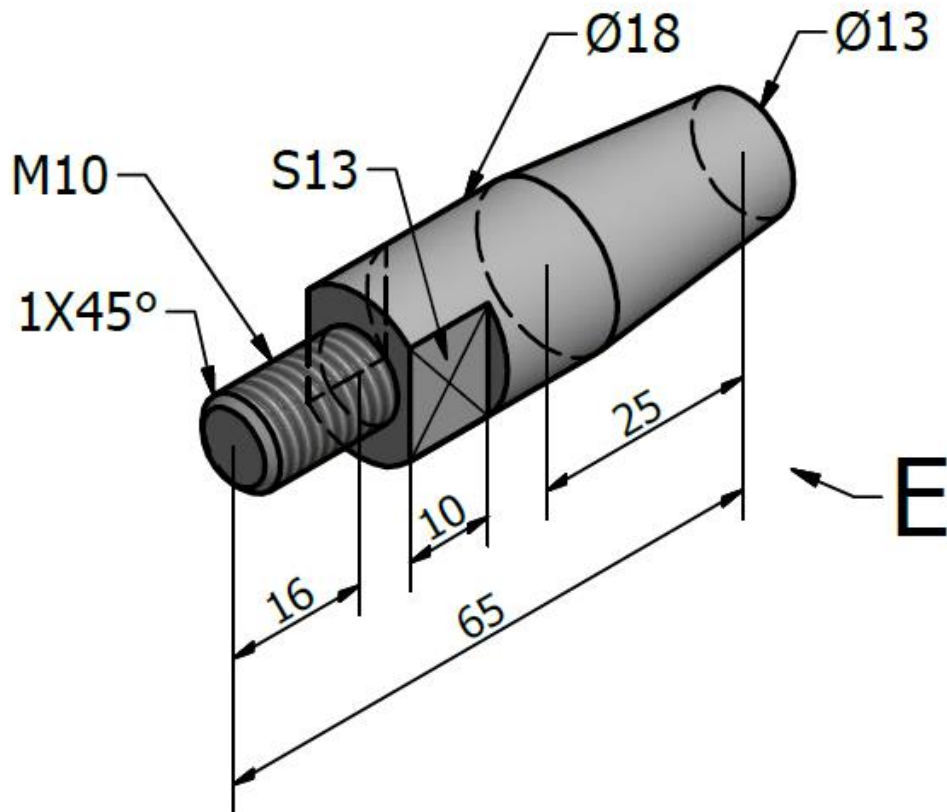
5 pont

- a. Önthetőség:.....
- b. Forgácsolhatóság:.....
- c. Edzhetőség:.....
- d. Kovácsolhatóság:.....
- e. Hegeszthetőség:.....

1. Ha két anyag különböző darabját megömlesztve, más anyag (hozaganyag) hozzáadása nélkül kötjük azokat össze.
2. Viszonylag alacsony hőmérsékleten, híg folyóssá, formálhatóvá válik az anyag, nem vesz fel gázokat, dermedéskor nem zsugorodik túlságosan.
3. Amikor az anyagokra jellemző hőmérsékletre hevítve, ütéssel alakítjuk.
4. Vékony réteg a megfelelő szerszámmal viszonylag könnyen leválasztható az anyagról.
5. Az anyagot hőmérsékletváltozásnak (melegítésnek) kitéve, az anyag szövetszerkezetében hozunk létre változást.

6. Az axonometrikus kép alapján szerkessze meg az illesztőszeg előlnézetét és a laptávolságot szelvényvel ábrázolja!

20 pont

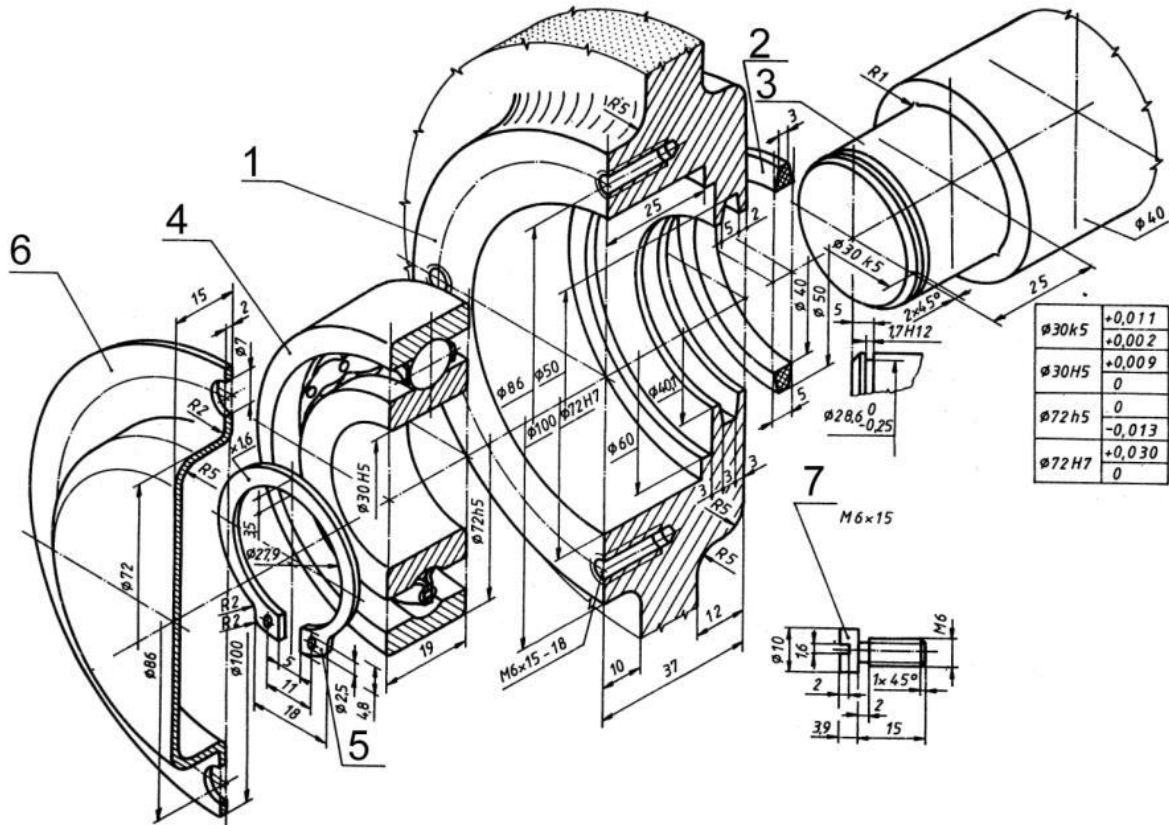


A rajz készítésekor vegye figyelembe az alábbiakat!

- Az előlnézet irányát az E betű jelzi.
- M 2:1 méretarányal dolgozzon!
- Az előlnézetnél jelölje a lapolt felületet!
- Az alkatrészen található átlagos felületi érdesség előírása $6,8 \mu\text{m}$, az kúpfelületé $1,6 \mu\text{m}$ legyen. Jelölje a rajzon!
- A rajz készítésekor pontosan dolgozzon! Az elfogadható méreteltérés legfeljebb 1 mm.

7. Az robbantott ábrán látható gépegység alkatrészeit nevezze meg, és készítsen szerelési utasítást! **15 pont**

- Nevezze meg az alkatrészek nevét!
 - Készítse el a szerkezeti egység szerelési utasítását a megadott táblázat alapján!
- Robbantott ábra:



Forrás: Élő Zoltán, Ocskó Gyula: Gépelemek NAKVI Budapest, 2014 90. old. 150. ábra Gördülőcsapágy beépítés szemléltető képe

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Szerelési utasítás			
Művelet		Szerszám, segédanyag	Megjegyzés
Sor-száma	Neve (tételszám hivatkozással)		
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			